Acta Botanica Mexicana 97: 31-37 (2011)

UNA ESPECIE NUEVA DE *MIMULUS* L. (SECCIÓN *SIMIOLUS*, PHRYMACEAE) DEL NORESTE DE MICHOACÁN, MÉXICO*

Emmanuel Pérez-Calix[1] y Sergio Zamudio

Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío
Apdo. postal 386, 61600 Pátzcuaro, Michoacán, México.
[1]Autor para la correspondencia: emmanuel.perezcalix@inecol.edu.mx

RESUMEN

Se describe e ilustra como nueva especie para la ciencia a *Mimulus minimus* con base en material colectado en las montañas del noreste del estado de Michoacán, en sitios húmedos en el bosque de *Pinus*-*Quercus*-*Cupressus.* El nuevo taxon se ubica en la sección *Simiolus* Greene (subgénero *Synplacus* Grant); se discuten las semejanzas y diferencias que guarda con *Mimulus calciphilus* Gentry, *M. depressus* Phil., *M. glabratus* Kunth, *M. minutiflorus* Vickery, *M. wiensii* Vickery, *M. yecorensis* Vickery y *M. guttatus* DC. especies que parecen ser las más cercanas morfológicamente.

Palabras clave: *Mimulus*, Phrymaceae, río Queréndaro, subgénero *Synplacus*.

ABSTRACT

Mimulus minimus is described and illustrated as a new species based on plants collected in the northeastern mountains of Michoacan state, Mexico. It grows in wet sites in the *Pinus*-*Quercus*-*Cupressus* forest. The new species is included in the section *Simiolus* Greene (subgenus *Synplacus* Grant). Its similarities and differences with morphologically more closely

* Trabajo realizado con apoyo del Instituto de Ecología, A.C. (cuenta 20006), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

related species such as *Mimulus calciphilus* Gentry, *M. depressus* Phil., *M. glabratus* Kunth, *M. minutiflorus* Vickery, *M. wiensii* Vickery and *M. yecorensis* Vickeri and *M. guttatus* DC. are discussed.

Key words: *Mimulus*, Phrymaceae, Queréndaro river, subgénero *Synplacus*.

Las exploraciones botánicas realizadas en la región montañosa de la cuenca del río Queréndaro en el noreste del estado de Michoacán, encaminadas a conocer y describir la flora del Bajío y de regiones adyacentes, han dado como resultado el hallazgo de poblaciones de una planta peculiar del género *Mimulus* L. (Phrymaceae), a la que no se le pudo asignar ninguno de los nombres ya publicados, por lo que se propone como especie nueva para la ciencia, bajo el siguiente binomio:

Mimulus minimus E. Pérez-Calix & Zamudio, sp. nov. Fig. 1.

Herba annua erecta vel prostrata, 1.6-5(10) cm alta; caules simplices vel ramosi, ad nodos inferos radicantes, rami quadrangulares glabri vel glanduloso-pilosi ad apicem; folia opposita, petiolo 1.5-2.5 mm longo canaliculato, lamina ovata vel ample ovata apice acuta basi decurrente, obtusa vel cuneata, subintegra vel denticulata, 1-3(5)-nervata, glabra vel sparsim pilosula; flores axillares 1-2 per nodum, pedicellis 3.5 a 10(16) mm longis, sparsim glanduloso-pilosis; calyx subcylindricus, 5-angulatus, 5-dentatus, 4-7 mm longus, glanduloso-pilosus, tubo 2-3(5) mm longo, dentibus triangularibus inaequalibus; corolla bilabiata 7.5-8(12) mm longa, luteola, in faucibus purpureo maculata, tubo cylindrico 5-5.5(8) mm longo, fauci pilosa, labio superiore bilobato, lobis oblongis 1-1.5 mm longis rotundatis, labio inferiore trilobato, lobo medio 1.5-3 mm longo emarginato; stamina 4 didynama, glabella; capsula ellipsoidalis, leviter compressa 3.5-4 mm longa, 2-2.8 mm lata; semina ellipsoidalia ca. 0.5 mm longa, longitudinaliter striata, brunnea.

Planta herbácea anual, de 1.6 a 5(10) cm de alto; tallos simples o poco ramificados, suculentos, tetrangulados, erectos o postrados, con frecuencia con raíces en los nudos inferiores, glabros o glandular-pilosos en la mitad apical; hojas opuestas, decusadas, pecíolo de 1.5 a 2.5 mm de largo, de 1 a 1.5 mm de ancho, aplanado, canaliculado en la cara superior, glabro o glandular-piloso, láminas foliares ovadas a ampliamente ovadas, de 2.5 a 4(10) mm de largo, de 2 a 3(10) mm de ancho, ápice agudo, base decurrente, obtusa a cuneada, margen entero o denticulado, rojizo,

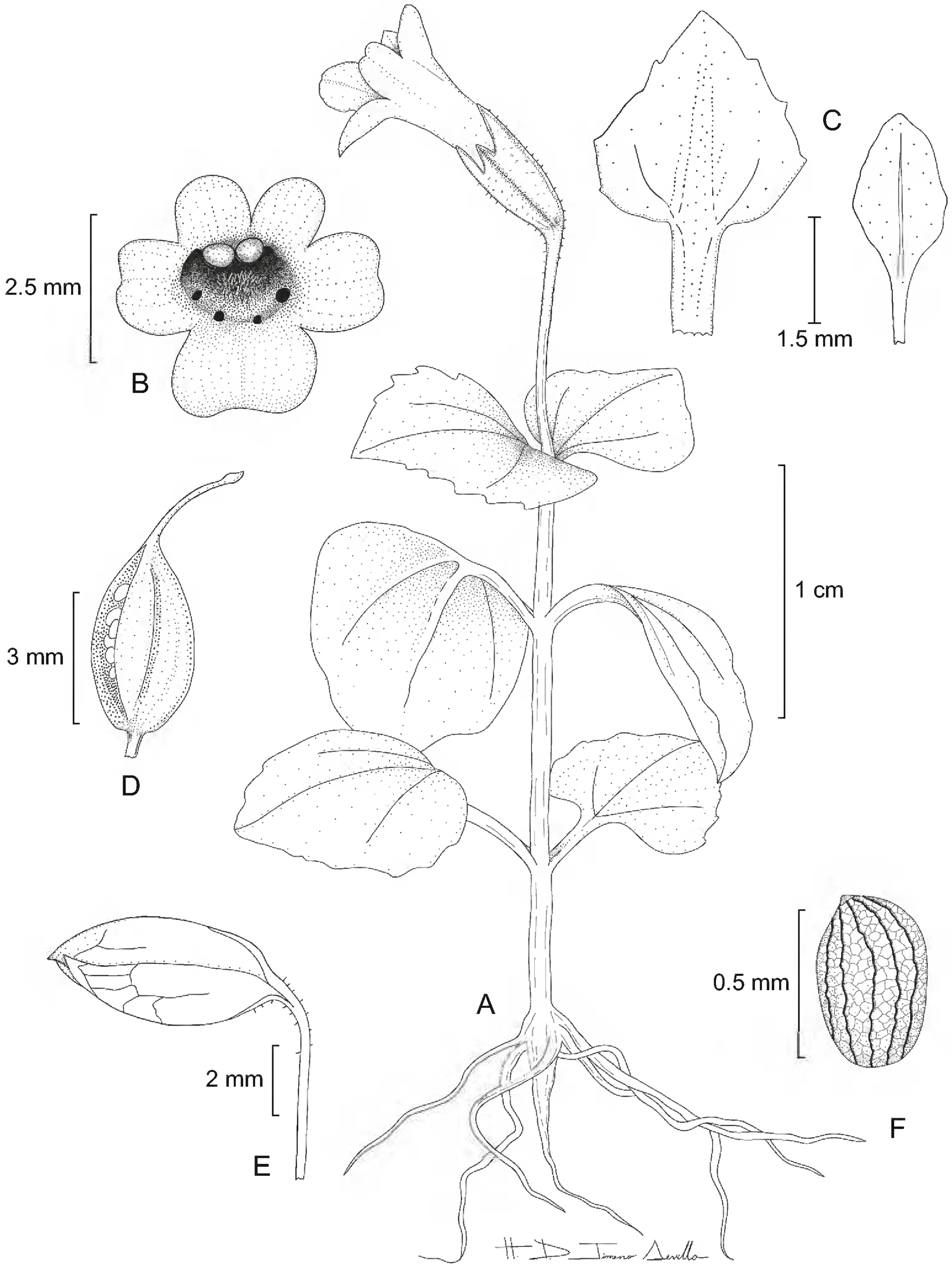

Fig. 1. *Mimulus minimus* E. Pérez-Calix & Zamudio. A. hábito con flor; B. flor en vista superior; C. hojas; D. fruto en vista lateral; E. fruto encerrado por el cáliz; F. semilla.

1-3(5)-nervadas, ambas caras glabras o esparcidamente glandular-pilósulas; flores axilares 1 a 2 por nudo, pedicelos delgados, de 3.5 a 10(16) mm de largo, esparcidamente glandular-pilosos, café-rojizos; cáliz subcilíndrico, pentangulado, 5-dentado, de 4 a 7 mm de largo de la base al ápice del diente dorsal, glandular-piloso, teñido de rojo en la parte media y apical, verde en la basal, tubo de 2 a 3(5) mm de largo, dientes triangulares, desiguales entre sí, 1 superior de 1.5 a 2 mm de largo, 2 inferiores de 1 a 1.5 mm de largo y 2 laterales de 0.5 a 1 mm de largo; corola bilabiada, de 7.5 a 8(12) mm de largo de la base al ápice del lóbulo inferior, de color amarillo pálido con manchas purpúreas en la región ventral, tubo cilíndrico, de 5 a 5.5(8) mm de largo, garganta pilosa, labio superior bilobado, lóbulos oblongos, de 1 a 1.5 mm de largo, ápice redondeado, labio inferior trilobado, lóbulo medio de 1.5(3) mm de largo, ápice emarginado; estambres 4, inclusos, didínamos, filamentos largos de 4 a 5(6.5) mm, los cortos de 3 a 4(5) mm de largo, glabros; ovario elipsoide, glabro, estilo de 2 a 2.5 mm de largo, incluso, glabro; cápsula elipsoide, ligeramente comprimida, de 3.5 a 4 mm de largo, por 2 a 2.8 mm de ancho; semillas elipsoidales, de ca. 0.5 mm de largo, estriadas longitudinalmente, de color café.

Tipo: México, Michoacán, municipio de Queréndaro, 1 km al S de San Miguel de las Cuevas, 19°43'45"N, 100°50'00" W, talud con escurrimientos temporales de agua, bosque de *Pinus-Quercus-Cupressus*, 2350 m s.n.m., 28.I.2010, *S. Zamudio et al. 14713* (Holotipo: IEB, isotipos: EBUM, ENCB, MEXU).

Material adicional revisado: México, Michoacán, municipio de Queréndaro, 1 km al S de San Miguel de las Cuevas, 19°43'45" N, 100°50'00" W, *S. Zamudio et al. 14705* (IEB); 1.7 km al S de San Miguel de las Cuevas, 19°43'45" N, 100°49'57" W, 2400 m s.n.m., *S. Zamudio et al. 14724* (IEB); ca. 2 km al S de San Miguel de las Cuevas, 19°43'29" N, 100°49'51" W, 2380 m s.n.m., *S. Zamudio et al. 14732* (IEB).

El nuevo taxon es un elemento del bosque de *Pinus-Quercus-Cupressus*. Habita en taludes con escurrimientos de agua y en la orilla de arroyos; no es una planta estrictamente acuática, más bien tiene preferencia por los suelos hídricamente saturados. Alt. 2350-2400 m.

Fenología: florece y fructifica de diciembre a enero.

Etimología: el epíteto minimus para la especie nueva refiere a la talla corta de la planta.

Con base en la clasificación que propone Grant (1924) para *Mimulus*, el nuevo taxon se ubica en la sección *Simiolus* Greene (subgénero *Synplacus* Grant) por presentar la siguiente serie de caracteres: pedicelos más largos que el cáliz, dientes del cáliz desiguales; corola bilabiada con dos costillas pubescentes en la cara interna del labio inferior; estambres y estilo inclusos, glabros; placenta completamente unida en una columna; cápsula membranosa, dehiscente hasta su base a lo largo de las dos suturas; cáliz persistente, inflado en la madurez del fruto y cubriendo holgadamente a la cápsula, el diente inferior curvado hacia arriba sobre los dientes laterales. Dentro de este grupo se asemeja a *M. depressus* y *M. glabratus,* con las que comparte los siguientes caracteres: hojas ovadas, flores axilares, cáliz 5-dentado, corola de menos de 2.5 cm de largo, con la garganta no cerrada por un paladar prominente, lóbulos no laciniados ni erosos.

Por otra parte, después de publicada la monografía de Grant (1924), se han nombrado y descrito las siguientes cuatro especies del grupo: *Mimulus calciphilus* Gentry (1947), a partir de plantas originarias de la Sierra Surotato en Sinaloa; *M. wiensii* Vickery (1973) con base en ejemplares colectados en El Salto, Durango; *M. minutiflorus* Vickery de los estados de Durango y Sinaloa y *M. yecorensis* Vickery, del área de Yécora, Sonora (ambas en 1997). La aquí descrita se distingue del grupo señalado porque presenta pubescencia glandular-pilosa en el pedicelo, en el cáliz, a veces en la lámina foliar y en el tallo.

La nueva especie se diferencia de *M. calciphilus* en que esta última es más grande (mide de 7 a 16 cm de alto), tiene las hojas dispuestas en roseta basal, con láminas foliares de 25 a 35 mm de largo y 20 a 30 mm de ancho; los pedicelos de 20 a 40 mm de largo y el cáliz de 8 a 11 mm de largo; mientras que la primera mide de 1.6 a 5(10) cm de alto, con las hojas sobre el tallo, las láminas de 2.5 a 4(10) mm de largo por 2 a 3(10) mm de ancho, pedicelos de 3.5 a 10(16) mm de largo y el cáliz de 4 a 7 mm de largo.

Discrepa de *M. depressus* en que ésta presenta las hojas dispuestas en roseta basal, que miden de 3 a 4 cm de largo y las flores son subsésiles; en cambio, *M. minimus* muestra hojas caulinares de 2.5 a 4(10) mm de largo y las flores tienen pedicelos de 3.5 a 10(16) mm de largo.

Otra especie cercanamente relacionada es *M. glabratus,* sin embargo, mientras que en ésta las láminas foliares miden de 15 a 50 mm de largo y de 8 a 30 mm de ancho, el cáliz de 5 a 8 mm de largo y la corola de 7 a 15 mm; en *M. minimus* las láminas son de 2.5 a 4(10) mm de largo por 2 a 10 mm de ancho, el cáliz de 4 a 7 mm de largo y la corola de 7.5 a 8(12) mm de largo.

Mimulus minutiflorus mide de 5 a 20 cm de alto, láminas foliares sobre pecíolos de 5 a 10 mm, lámina de 5 a 25 mm de largo, de 5 a 20 mm de ancho y el margen aserrado; en contraste *M. minimus* es una planta de 1.6 a 10 cm de alto, las hojas con pecíolos de 1.5 a 2.5 mm de largo, las láminas de 2.5 a 4(10) mm de largo por 2 a 3 mm de ancho y el margen entero a brevemente dentado.

Mimulus wiensii también está morfológicamente relacionada con el taxon aquí propuesto, pero esta última mide de 5 a 24 cm de largo, el tallo es ramificado, con hojas de 2 a 20 mm de largo, de 3 a 13 mm de ancho, margen dentado, pedicelos de 20 mm de largo; mientras que la especie nueva es por lo común monopódica, de 1.6 a 10 cm de alto, con hojas de 2.5 a 4(10) mm de largo, por 2 a 10 mm de ancho, margen entero a brevemente dentado, pedicelos de 3.5 a 10(16) mm de largo.

Otra especie del grupo de semejantes con *M. minimus* es *M. yecorensis,* no obstante la segunda es rastrera de 60 cm o más de largo, con hojas de 10 a 30 mm de largo, margen serrulado, pedicelo de 13 a 18 mm; por su parte, el nuevo taxon es una planta erecta a postrada, de 1.6 a 10 cm de alto, hojas de 2.5 a 4(10) mm, margen entero a brevemente dentado, pedicelos de 3.5 a 10(16) mm de largo.

Por último, eventualmente *M. minimus* podría confundirse con *M. guttatus* DC., que es una planta anual que mide entre 5 y 55 cm; sin embargo, se diferencian en que las flores de la segunda están arregladas en inflorescencias racemosas y en que las corolas presentan un paladar en la garganta; mientras que en *M. minimus* las flores son solitarias en las axilas de las hojas y las corolas no tienen paladar prominente en la garganta.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Dr. Jerzy Rzedowski y a la Biól. Patricia Mayoral Loera la lectura crítica del manuscrito, así como al Biól. David Jimeno por la elaboración de la ilustración.

LITERATURA CITADA

Grant, A. L. 1924. A monograph of the genus *Mimulus*. Ann. Miss. Bot. Gard. 11(2-3): 99-389.

Gentry, H. S. 1947. The genus *Mimulus* in or adjacent to Sinaloa, Mexico. Madroño 9: 21–25.

Vickery, R. 1973. *Mimulus wiensii* (Scrophulariaceae), a new species from western Mexico. Madroño 22: 161-168.

Vickery, R. 1997. A systematic study of the *Mimulus wiensii* complex (Scrophulariaceae: *Mimulus* section *Simiolus*), including *M. yecorensis* and *M. minutiflorus*, new species from western Mexico. Madroño 44: 384-393.

Recibido en abril de 2011.

Aceptado en julio de 2011.